Presented by Dr Retzius.

Beurtheilung der Phrenologie vom Standpunkte der Anatomie aus.

Ein in der Zusammenkunft der Naturforscher in Kopenhagen im Jahre 1847 gehaltener Vortrag

von

Andr. Retzius.

Aus dem Schwedischen übersetzt

von

F. C. H. Creplin.

Wenige Lehrgebäude haben ein grösseres Aufsehen erregt, als dasjenige, mit welchem Gall am Schlusse des vorigen Jahrhunderts auftrat. Es wurde als eine ganz neue Disciplin betrachtet und Gall's Schädellehre genannt. Es war im Jahre 1796, als Gall in Wien seine erste Vorlesung über die Kraniologie hielt. Indessen zeigt doch die Geschichte, dass Mehrere vor Gall Ansichten ähnlicher Art über das Verhältniss zwischen der Form des Schädels und den Eigenschaften der Seele gehegt haben. Skjelderup erwähnt in seiner Geschichte des anatomischen Studiums bei der Universität in Kopenhagen, dass ein Schüler von Thomas Bartholinus, Namens Griffenfeldt, in der Mitte des 17ten Jahrhunderts mit dergleichen Ideen beschäftigt gewesen sei. Dieser Griffenfeldt wurde jedoch zu etwas Anderm bestimmt, als zum Naturforscher. Er ward nämlich

Staatsminister, und in Folge dessen geschah es vermuthlich, dass er nicht dazu gelangte, Schriften über die Kranioskopie zu hinterlassen.

Gall widmete der Aufrechthaltung und der Entwickelung seiner Lehre rastlose Anstrengungen. Um Erfahrungen über das Verhältniss zwischen der Schädelform und den Seeleneigenschaften zu gewinnen, waren die zahlreichsten Beobachtungen erforderlich, so wie auch neue Untersuchungen über die Anatomie des Gehirns nöthig waren, um der neuen Lehre eine wissenschaftliche Grundlage zu geben.

Während er sonach mit Beihülfe seines Freundes und Lehrjüngers Spurzheim seinen Vorrath von Erfahrung in der eigentlichen Kranioskopie bereicherte, erwarben sich Beide eine grosse Fertigkeit in der Art, den Bau des Gehirns und Rückenmarks einfach und klar darzulegen. Auch in diesem Theile brachen sie eine so gut als ganz neue Bahn und werden als Diejenigen betrachtet, welche zuerst die Entstehung des Gehirns vom Rückenmark aus gezeigt haben.

Schon im Anfange seines Auftretens zeigte Gall ein grosses Talent zum mündlichen Vortrage. In Wien, Berlin und mehreren grösseren Städten hielt er Vorlesungen über die Anatomie des Gehirns und über die Schädelform, als die Seeleneigenschaften ausdrückend. Diese Vorträge wurden von zahlreichen Zuhörern besucht und durch enthusiastischen Beifall gefördert.

Aber die neue Lehre hatte dabei mächtige Gegner; Geistliche und Rechtsgelehrte, Moralisten und Philosophen verwarfen sie; die ausgezeichnetsten Anatomen uud Physiologen jener Zeit verweigerten derselben ihre Anerkennung. Nach einem solchergestalt mehrjährigen Kampfe im Vaterlande wählten Gall und Spurzheim Paris zum Aufenthalte, um ein freieres Feld für die Grundlegung und Ausdehnung ihrer Lehre zu gewinnen. Gall wurde auch hier mit Enthusiasmus empfangen und zählte selbst Cuvier zu seinen Zuhörern.

Im Jahre 1808 legte er dem französischen Institute sein

und seines Freundes erstes grösseres Werk über die Anatomie des Gehirns, unter dem Titel „Recherches sur le système nerveux en général et sur le cerveau en particulier, Mémoire présenté à l'Institut de France le 14. Mars 1808 par Gall et Spurzheim," vor. Abgesehen von dem grossen Verdienste der Verfasser, zuerst das Gehirn als eine fortgesetzte Entwickelung vom Rückenmark aus und die Nervenstränge als ihren Ursprung aus der grauen Substanz herleitend betrachtet zu haben, enthält dies Werk wenig Neues für seine Zeit, aber verschiedenes Unrichtige. Zum letztern gehört die Behauptung, dass das Rückenmark eine Menge kleiner Anschwellungen oder Ganglien, entsprechend dem Ausgange der Nerven, enthalte, wie es der Fall bei den Insekten und den übrigen Articulaten ist. Sie behaupteten, dieses Verhalten besonders deutlich bei mehreren Thieren und auch beim Menschen dargelegt zu haben. Wie unzählig viele Male ist nicht das Rückenmark seitdem mit grosser Genauigkeit und Geschicklichkeit in allen seinen Entwicklungsstadien untersucht worden, und dennoch hat man bis jetzt vergebens jene Gebilde gesucht. Marshall Hall nimmt an, dass es dergleichen Abtheilungen im Rückenmarke gebe; da aber die Anatomie sie nicht zeigen kann, so nennt er sie physiologische. Gall hat sie deutlich sehen wollen und desshalb sie zu sehen gemeint, aber auf die Weise, dass er für solche Ganglien die Querzusammenziehungen der fibrösen Pia mater genommen hat, welche durch die Einwirkung der Luft oder des Wassers auf das Rückenmark entstehen, aber nicht angetroffen werden, wenn das Organ ganz frisch untersucht wird. Das hierauf sich beziehende Präparat vom Rückenmark eines Kalbes, welches er den Commissarien des Institutes vorzeigte, war unfehlbar auf diese Weise entstanden.

Nicht besser begründet ist die Darstellung der Verfasser von der Doppeltheit der Gyri, von ihrer Ausbreitung in eine sackförmige Membran, und eben so wenig sind es die von

Präparaten hydrocephalischer Gehirne entnommenen Erläuterungen, — Alles Dinge, welche weder gleichzeitige, noch spätere Anatomen als richtig haben anerkennen können. Das Merkwürdigste von Allem ist, dass in Gall's und Spurzheim's anatomischen Schriften Nichts über die verschiedenen Organe vorkommt. Sie überheben sich dieses Capitels auf eine eigene Weise, — sie erklären nämlich, es gehöre in die Physiologie, nicht in die Anatomie (a. a. O. S. 167).

Flourens äussert sich in seinem kleinen vortrefflichen Examen de la Phrénologie, Paris 1845, p. 68: „La vérité est que Gall n'a jamais eu d'opinion arrêtée sur ce qu'il nomme les organes du cerveau; il n'a pas vu ces organes; il les imagine pour ses facultés. Il fait comme ont fait tant d'autres: il commence par s'imaginer une hypothèse et puis il imagine une anatomie pour son hypothèse."

Auf dieser schwachen anatomischen Grundlage versuchte Gall das, was er die Physiologie des Gehirns nannte, zu erbauen. Sein vorzüglichster Beweggrund hierzu war, die Einheit der Seele zu bezweifeln und dann zu leugnen. Um dazu zu gelangen, sollte die Seele aus seinen 27 Seelenfähigkeiten zusammengesetzt sein, deren Gültigkeit weder Philosophen, noch Physiologen haben anerkennen wollen. Sie wurden auf eben so viele Regionen der dem Schädel zugekehrten Oberfläche des Gehirns und kleinen Gehirns vertheilt, so dass ihre Entwicklungszustände auf der Oberfläche des Schädels sollten wahrgenommen werden können. Spurzheim vermehrte späterhin die Anzahl bis auf 35.

Den Grundsatz, welchem eben Gall huldigt, dass das Gehirn das Seelenorgan sei, so wie dass das Thätigkeitsvermögen dieses Organs seiner Form entsprechen müsse, scheint man im Allgemeinen völlig berechtigt zu sein, a priori anzunehmen; indessen ist die Darlegung dieser Entsprechungen eine so schwere Sache, dass, obgleich unsere Kenntnisse vom Bau und von den Verrichtungen des Gehirns in den letzteren Jahrzehnden grosse Fortschritte durch Bur-

dach, Flourens, Leuret, Foville u. M. gemacht haben, dennoch die streng wissenschaftlichen Physiologen dies Problem für so gut als ganz ungelöst ansehen. Dass die Form des Schädels von der des Gehirns abhänge, und dass folglich die Seelenfähigkeiten bei den verschiedenen Individuen sich in den eigenthümlichen Formverhältnissen des Schädels ausdrücken, ist auch ein Satz, welcher alle Analogie für sich zu haben scheint. Nichtsdestoweniger bieten uns die anatomischen Verhältnisse eine Menge von Einwürfen dar, welche die Phrenologen nicht befriedigend widerlegen können.

Ungeachtet Gall's und Spurzheim's Lehre von den Organen auf die Bildung der Gyri basirt sein sollte, hatten sie sich doch niemals eine richtige Kenntniss von diesen Theilen erworben. Das Letztere ist sehr zu entschuldigen, da noch lange nach ihnen alle Versuche auf diesem Wege missglückt sind, bis uns endlich Foville erst vor wenigen Jahren, nach einer mehr als zehnjährigen Arbeit, eine annehmbare Grundlage für das Studium der Gehirnwindungen lieferte. Weniger zu entschuldigen ist es aber, in einem Werke, welches grosse Ansprüche auf wissenschaftliche Deduction macht, auf einen völlig defecten Grund gebaut zu haben.

Wenn ich annehme, dass Foville [1]) der Erste und Einzige sei, welcher eine natürliche Eintheilung der Windungen gegründet habe und ihnen mit Gall die grosse Rolle zugestehe, welche sie beim Ausführen der Seelenfähigkeiten spielen müssen, so zeigt uns gerade das Studium der Windungen, dass Gall theils nur den kleinsten Theil dieser wichtigen Organe berücksichtigt, theils auf eine unpassende Weise dem Extérieur des Gehirns einen im Baue sowohl, als in der Function von demselben ganz gesonderten Theil, nämlich das kleine Gehirn, beigemengt hat.

---

1) Traité complet de l'anatomie etc., du système nerveux cérébrospinal. Paris 1844.

Das grosse Gehirn oder die Windungen seiner Hemisphären machen nach Foville 4 Ordnungen aus. Die erste und dritte dieser Ordnungen stehen in keiner Berührung mit der äussern Wand des Schädels und können auf dessen äussere Bildung keinen direkten Einfluss haben; die zweite Ordnung, welche die nach innen und gegen die Sichel liegenden bogenförmigen Ränder der Hemisphären, wie auch die Ränder der sylvischen Gruben bildet, steht in sehr geringer Berührung mit der Wand des Schädels. Die vierte Ordnung nimmt dagegen den grössten Theil der gegen den Schädel gewendeten Oberfläche der Hemisphären ein. Die vierte Ordnung der Windungen ist es demnach, welche die phrenologischen Kranioskopen zu cultiviren haben würden. Diese Ordnung ist von allen die am meisten beim Menschen vor der bei den Thieren entwickelte und zugleich die einzige, welche sich in der Wölbung des Schädels ausdrücken kann. Aber vergleichen wir die Lage, die Richtung und den Gang der schönen, grossen und tiefgehenden Windungen, welche dieser Ordnung angehören, mit der Form und Lage der Regionen der sogenannten phrenologischen Organe, so finden wir nicht die Spur davon, dass sie sich einander entsprächen, und das um so mehr, als gerade diese äussere Ordnung der Windungen beim Menschen unsymmetrisch und ungleich auf den beiden Seiten ist, während dagegen die Regionen für die phrenologischen Organe auf beiden Seiten gleich sind.

Es liegt ausserdem ein Theil der Oberfläche der Hemisphären innen in den Hirnventrikeln, nämlich der sogenannte Bogen, Fornix. Dies Organ haben Gall und Spurzheim, wie noch viele Anatomen nach ihnen, als Commissuren betrachtet. Schon Eschricht hat in seiner Physiologie die Ansicht aufgestellt, dass der Fornix im Anfange die unteren, gegen einander zusammengedrückten Wände der Hemisphärenblasen ausmache. Ich habe, ohne auf diese Aeusserung ein Gewicht zu legen, dieselbe Ansicht lange verfochten und

sie auch, wie ich glaube, zu genauer Bestimmtheit gebracht, sowohl durch mehrere Untersuchungen an Embryonen, als auch durch klar dargelegte Thatsachen aus der Thieranatomie. Beim Menschen und bei mehreren Vierhändern verliert dies Organ viel von seiner äusseren Aehnlichkeit mit der Oberfläche der Hemisphären; aber bei mehreren Thieren, welche ich aus den Ordnungen der Raubthiere, der Wiederkäuer und der Nager zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, ist die untere Seite des Bogens mit grauer Substanz belegt, und mit Windungen versehen. — Dieser Gehirntheil kann sich eben so wenig, als die drei ersten Ordnungen der Hemisphärenwindungen auf der Oberfläche des Schädels ausdrücken.

Wir sehen demnach, und Gall hat ebenfalls Kenntniss davon gehabt, dass der grösste Theil der Oberfläche der Hemisphären in keiner Berührung mit den Regionen des Schädels steht, auf welche die phrenologischen Organe placirt worden sind, das will sagen, er ist von den Phrenologen als Regionen für die Seelenorgane ausgeschlossen.

Anstatt mit anatomischer Consequenz der Oberfläche der grossen Hemisphären zu folgen, hat man, um der Schädelwand zufolgen, zu einer ganz anderen und eignen Partie des Cerebralsystemes, nämlich zum kleinen Gehirn, übergehen müssen.

Diese Ansicht hat Vieles gegen sich. Auch das Cerebellum steht nur zum Theile mit dem Schädel in Berührung. Die ganze obere Fläche der Würmer und der Hemisphären des Cerebellums liegt bedeckt von den hinteren Lappen des grossen Gehirns; der merkwürdige Lobus centralis liegt unter dem vorderen Theile des Cerebellums verborgen; ebenso sind die Flocken, die Mandeln und der untere Wurm um die Medulla oblongata und den Hirnstamm eingebettet. Der über der untern Oberfläche des Cerebellums abmodellirte Theil des Hinterhauptbeins, welcher von Sandifort den sehr passenden Namen Receptaculum Cerebelli erhalten hat, liegt doch, wie dies Viele schon lange bemerkt haben,

zum grossen Theile so weit innerhalb der äusseren Nackenmuskeln, und innen so nahe an der Vereinigung des Kopfs mit dem Rückgrate, dass er oft nur zu einem geringen Theil wahrgenommeu werden kann.

Die Phrenologen legeu in diese Region den Ausdruck des Geschlechts- und Fortpflanzungstriebes und betrachten das Cerebellum als dessen Centralorgan.

Kaum sind gegen irgend einen Theil der Phrenologie mehrere und stärkere Beweise vorgebracht worden, als gerade gegen diesen; dennoch wird die widerlegte Ansicht mit gleicher Hartnäckigkeit festgehalten.

Bekanntlich fehlt uuter den Fischen das Cerebellum bei Amphioxus; bei Myxine ist es gespalten, bei Petromyzon nur eine blattförmige Commissur. Nach dem bedeutenden Umfange der Genitalapparate dieser Thiere zu urtheilen, hat man keinen Grund, bei ihnen einen denselben entsprechenden Geschlechtstrieb zu bezweifeln. Da bei diesen, den niedrigsten Vertebraten, das Cerebellum abnimmt und schliesslich zu existiren aufhört, ist aller Grund vorhanden, anzunehmen, dass dies noch mehr der Fall bei Thiereu ohne Rückenmark seyn werde, bei denen der Geschlechtstrieb oft eine weit ausgezeichnetere Rolle, als bei den Wirbelthieren, spielt. Gehen wir aber zu diesen zurück, so finden wir das kleine Gehirn bei den nackten Amphibien, als Fröscheu und Salamandern, auch auf eine einfache, blattförmige Commissur reducirt, obgleich, wie Joh. Müller sich äussert, „der Geschlechtstrieb dieser Thiere zum Sprichworte geworden ist". Wenig ist dies Orgau bei den Vögeln ausgebildet, und wie weit steht es nicht bei den Säugethieren in der Ausbildung seiner Hemisphären hinter dem des Menschen zurück! Wie allgemein bekannt ist, steht das Cerebellum auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe bei den Nagern, bei denen doch im Allgemeineu der Paarungstrieb so stark ist.

Es könnten viele Beispiele aus der pathologischen Anatomie angeführt werden, welche auch gegen den Gall'schen

Satz sprechen; einer der merkwürdigeren ist ein von Cruveilhier angeführter Fall, in welchem es sich nämlich bei einem jungen wahnwitzigen Mädchen, welches an den Folgen der Selbstbefleckung gestorben war, nach dem Tode zeigte, dass das Cerebellum und die Varolsbrücke fehlten.

In Uebereinstimmung mit seinem Satze behauptet Gall, dass die Castration eine Verminderung der Entwickelung und des Volumens des Cerebellums verursache. Leuret hat hierüber eine Menge von Untersuchungen veranlasst. Sie sind in der Veterinärschule zu Alfort von Gérard-Marschant unter dem Beitritte Lassaigne's angestellt worden. Sie liefern ein dem Satze Gall's und der Phrenologen ganz entgegengesetztes Resultat. Die Untersuchungen geschahen an 10 Hengsten, 12 Stuten und 21 Wallachen, und zeigten, dass das kleine Gehirn

bei den Wallachen,	in mittlerer Zahl,		70	Grammen
- - Hengsten	-	- -	61	-
- - Stuten	-	- -	61	-

wog. —

Wenn hierzu auf der einen Seite die Beweise durch Experimente, für welche wir besonders Flourens zu danken haben, dass das Cerebellum ein motorisches Organ, ein Organ für das Coordiniren der Muskelbewegungen ist, und auf der andern so manche Gründe, welche für die nahe Theilnahme des Rückenmarks an den Geschlechtsverrichtungen sprechen, gerechnet, und ihnen noch so mannigfache Bestätigungen aus der pathologischen Anatomie hinzugefügt werden: so scheinen in Wahrheit die Fehlgriffe der Phrenologen auch in diesem Theil ausser allem Zweifel gesetzt zu sein.

Gleich über die Region des Cerebellums, nämlich auf das Tuber occipitale, hat man die Kinder- und Jungenliebe, besonders die mütterliche, verlegt. Dieser Theil des Schädels umschliesst die hinteren Gehirnlappen, in deren hintersten Windungen auch das Centralorgan für diesen Instinkt liegen sollte.

Sowohl Gall, als auch seine Nachfolger, haben dabei das wichtige Factum aus der vergleichenden Anatomie übersehen, dass die hinteren Lappen mit wenigen Ansnahmen bei den meisten Säugethieren vermisst werden und nebst den mittleren Lappen bei allen Vögeln, Amphibien und Fischen fehlen. Diesen Thieren würde dann auch das in Rede stehende phrenologische Organ, sowie der Instinkt, welchen Gall und seine Nachfolger an dasselbe knüpften, abgehen. Dass das Letztere nicht der Fall ist, ist hinlänglich bekannt. Sowohl bei den Säugethieren, als bei den Vögeln ist die Zuneigung der Aeltern, und am meisten der Mütter zu ihren Jungen und ihre Fürsorge für dieselben, wohl bekannt, und auch unter den Fischen hat man in neueren Zeiten diesen Instinkt bei den Männchen von Syngnathus und Gasterosteus beobachtet (Eckström, Coste).

Gall sowohl, als seine Nachfolger, haben es sehr gut gewusst, dass die innere Wand des Schädels nicht parallel mit der äussern ist und dass dies besonders für die Orbitalregion der Stirn gilt. Nichtsdestoweniger haben sie dort Organe zusammengehäuft. Sie haben es ebenfalls wohl gewusst, wie wenig, ja in vielen Fällen gar nicht, die äussere Form des Schädels der Cerebralcavität bei den Thieren entspricht; aber nichtsdestoweniger haben sie die Organenregionen unter diesen so contrastirenden Verhältnissen festgesetzt.

Die Phrenologen haben ganz und gar die Ordnung übersehen, in welcher die Gehirnlappen sich entwickeln; sowohl beim Menschen selbst, als in den verschiedenen Classen der Wirbelthiere. Ich habe früher, bei der Zusammenkunft der Naturforscher in Christiania, und danach an einer andern Stelle (Oversight af K. Vetenskaps-Akademiens förhandlingar, 1844, p. 194 ff.) [1]) aufmerksam auf dies Verhalten gemacht

1) Der Aufsatz, betitelt: Ueber die Bildung der Hemisphären und des Markbogens des Gehirns, steht, von mir übersetzt, in Hornschuch's Archiv. Skandinav. Beiträge zur Naturgesch., Th. I. S. 429 ff. Cr.

und will hier nur kurz anführen, dass Niemand es wohl jetzt noch bezweifeln wird, dass sich beim menschlichen Embryo die vorderen Gehirnlappen zuerst, nach ihnen die mittleren, und zuletzt die hinteren entwickeln. Unter den Rückgratsthieren haben, wie oben angemerkt ward, die Fische, Amphibien und Vögel nur die vorderen Lappen der Hemisphären. Die Gehirnhemisphären der Säugethiere haben zwei Lappen, die vorderen und mittleren. Die hinteren Lappen kommen in dieser Ordnung bloss ausnahmsweise und unvollkommen entwickelt vor, so dass die hinteren Lappen den Schlussstein in der Bildung des Gehirns ausmachen und eigentlich dem Menschen angehören.

Aus diesem Verhalten scheint man schliessen zu können, dass diesen Lappen eine Rangfolge nach der Stufe, die sie in der Entwicklung einnehmen, zuzuschreiben sei, nach welcher die vorderen Lappen am niedrigsten, die mittleren höher und die hinteren am höchsten in der funktionellen Rangordnung und Bedeutung stehen, welches durchaus den phrenologischen Ansichten entgegengesetzt ist.

Diese Einwürfe, welche vorzüglich aus dem Gebiete der speciellen Anatomie und Physiologie entnommen sind, dürften es hinlänglich zu Tage legen, dass grosse und wesentliche Fehler in den dargebotenen Gründen Statt haben, auf welche die in Rede stehende Lehre sich stützen sollte. Sie haben schon lange Zweifel gegen ihre Zuverlässigkeit erweckt; aber ich habe, wie viele Andere, aus Achtung für die reiche Erfahrung so vieler Forscher und für die Autorität so vieler ausgezeichneter Männer die Hoffnung gehegt, dass der praktische Theil von grösserem Werthe, als der theoretische, sein würde; aber auch hierin habe ich Veranlassung zu neuen Zweifeln gefunden.

Nilsson's und Eschricht's wichtige Beobachtungen über Menschenschädel aus Skandinaviens vorzeitlichen Gräbern erweckten ein lebhafteres Interesse für das Studium der ethnographischen Schädelformen, und veranlassten mich,

diesem Studium in seiner ganzen Ausdehnung eine verdiente Aufmerksamkeit zu schenken. Ich fand in diesem Fache der Wissenschaft einen fast völligen Mangel an Leitung und Grundlage. Es war daher um so nothwendiger, eine vorurtheilsfreie und sichere Erfahrung zu sammeln und ohne Einfluss von vorgefassten Ansichten oder von schon aufgestellten Theorieen zu arbeiten.

Ich glaube dabei mit Sicherheit gefunden zu haben, dass ein vorurtheilsfreies, gründliches Studium der Schädelformen der Völkerschaften die Richtigkeit der gegenwärtigen phrenologischen Ansichten nicht zugestehen lässt. Ich will hiervon einige Beispiele kurz darlegen.

Die celtischen und germanischen Völker, zu denen ich die Deutschen, den grössten Theil der Franzosen, Engländer und Skandinavier rechne, sind allgemein als diejenigen anerkannt, welche mit den besten Seelenfähigkeiten begabt sind. Ihre Schädel sind niedrig, lang, oft schmal, mit besonders vorragendem, meistens schmalem Hinterhaupte.

Die slavischen und tschudischen Völker, von denen mehrere Zweige einen hohen Grad von Cultur erreicht und grosse Geisteskräfte in Wissenschaft sowohl, als in Kunst, entwickelt haben, aber doch im Ganzen in den meisten Beziehungen auf einer, der der celtischen und germanischen Stämme untergeordneten Culturstufe stehen, haben höhere und im Allgemeinen breitere, aber weit kürzere Schädel, meistens mit stark entwickelten Tubera parietalia und abschüssigem, flachem, kurzem Hinterhaupte, ohne weder in den geschlechtlichen Verhältnissen, der Kinderliebe, der Zuneigung zur Heimath und der Freundschaftlichkeit den dolichocephalischen Germanen und Celten nachzustehen.

Unter den Asiaten finden wir ungefähr dieselben Gegensätze zwischen dem Hindu mit niedrigem, langem Kopfe, und dem Turkomanen, dem Perser und dem Afghanen mit hohem, kurzem.

Diejenigen Völker der alten Welt, welche sich im Allgemeinen durch hohe Schädel auszeichnen, sind die sogenannten ächten Polynesier, zu welchen die Sandwichinsulaner, die Neuseeländer u. m. gerechnet werden. Ihre Schädel sind zugleich gewöhnlich gross. Ihre Seeleneigenschaften entsprechen, nach der Art der Phrenologen zu sehen und zu schliessen, dieser Form nicht.

Die Schädel der Malaien sind von mittlerer Grösse, hoch, etwas breit und mit kurzem, oft breitem Hinterhaupt und grossen Tubera parietalia. — Ihre natürliche Gemüthsart zeigt keine Eigenschaften, welche nach den Regeln der Phrenologie diesen entsprächen.

Die Schädel der Australier (Australneger) sind denen der Neger ähnlich, nämlich mittelgross, schmal, etwas niedrig, länglich und mit vorspringendem, lang-abschüssigem, sich verschmälerndem Hinterhaupte. Hinsichtlich der Seeleneigenschaften stehen die Australier auf einer der niedrigsten Stufen, weit unter den Hottentotten, Kafern und Negern. Ich bezweifle es, dass irgend ein Unparteiischer aus dieser Schädelform auf dieses Volkes niedrigen Standpunkt würde schliessen können. Selbst die grossen Kiefer sind nicht so hervorstehend, wie bei vielen Kafer- und Negerstämmen.

Die afrikanischen Völkerschaften haben sämmtlich die längliche Schädelform, vom Buschmanne und dem Hottentotten an bis zum Abyssinier und Kabylen; die Schädel der Letzteren sind, mit Ausnahme im Allgemeinen grösserer Kinnladen, denen der germanischen Völker sehr ähnlich. Sie sind doch alle theils Wilde, theils Nomaden und rohe Völker, unter denen, mit wenigen Ausnahmen, weder Civilisation noch Christenthum vermocht haben, irgend dauerhafte Fortschritte zu machen.

Unter den amerikanischen Menschenracen kommen sowohl dolichocephalische, als brachycephalische Völkerschaften vor. Nirgends finden sich solche Extreme in diesen Formen, als in der neuen Welt, wo sie bei mehreren Stäm-

men künstlich hervorgebracht werden. Der grösste Theil der Canada-Indianer ist, soviel ich weiss, dolichocephalisch. In den vereinten Staaten kommen beide Formen in verschiedenen Territorien vor. Beiderlei Völker werden jedoch als tapfer, klug und freiheitsliebend beschrieben. Stämme von beiden Formen haben sich für Civilisation empfänglich gezeigt. In den Oregongegenden um den Columbiafluss leben brachycephalische Volksstämme, welche durch Pressung den Kopf von dem Scheitel gegen die Basis platt drücken, woher sie den Namen Flatheads bekommen haben. Man möchte glauben, aus dieser Niedrigkeit des Schädels auf eine niedere Entwickelung der Seelenfähigkeiten schliessen zu dürfen. Aber Morton sagt im Gegentheile, diese Indianer seien klug, intelligent und tapfer.

Auch die Indianer in Mejico sind zum grössten Theil Brachycephalen; mehrere derselben platten den Kopf von hinten nach vorn ab, wodurch derselbe oft eine unnatürliche Höhe und Kürze bekommt. Am meisten zeichnen sich unter diesen die Natches-Indianer aus, welche früher ihr Gebiet bis in das Missisippi-Thal hinab ausgedehnt haben. Morton hat in seinem prachtvollen Werke, Crania americana, auf Tab. XX. u. XXI. einen Natches-Schädel abgebildet, welcher einen erstaunlichen Grad von solcher Abplattung zeigt, durch die der Kopf eine monströse Höhe, Breite und Kürze erlangt hat. — Morton glaubt, die Natches seien Abkömmlinge der grossen Toltecanischen Familie, und bezeichnet sie als ein besonders friedfertiges Volk, welches seine Ehre nicht darein setze, seine Mitmenschen zu vernichten. Ihre Institutionen waren feudal und die Adelschaft war nur in weiblicher Linie erblich. — Bei diesen müsste man einen grossen Mangel an denjenigen Eigenschaften bemerken, deren Organe im Hinterkopfe liegen, und eine übertriebene Entwicklung derjenigen, welche ihre Stelle quer über dem Scheitel haben. Die Ethnographen haben, soviel ich weiss, keine weitere Nachricht über die intellectuellen

und moralischen Eigenthümlichkeiten dieser Völker ertheilt. Ihr ehemaliger Sonnencultus, den sie, wie man meint, von den Toltecanern geerbt hatten, ist dem Lichte des Christenthums gewichen.

In Venezuela, Guiana, Brasilien, Paraguay und den angränzenden Staaten ist wieder die dolichocephalische Form herrschend. Zu dieser gehören die Karaiben, Botokuden, Guarani u. m. Die Karaiben hatten ehedem die Gewohnheit, die Stirn künstlich herabzudrücken. Diese Stämme, welche vormals als wilde, kriegerische Menschenfresser berüchtigt waren, sind in späteren Zeiten christliche, friedfertige Ackerbauer, uud zum Theil auch fleissige Handwerker geworden. Die früher unbändigen Guarauier in Paraguay lebten lange mit grosser Geduld unter Francia's despotischer Herrschaft, während andere Stämme eine gewisse Unabhängigkeit behalten und gute Gesetze gestiftet haben. Mehrere Botokudenhorden haben in ihren Gesetzen sogar die Todesstrafe abgeschafft. — Unter dieseu Veränderungen in der intellectuellen und moralischen Beschaffenheit derselben Völker behalten die civilisirten, soviel man bisher weiss, dieselbe Schädelform, als ihre noch wilden, in den Wäldern lebenden Stammverwandten, sowie man dafür hält, dass diese dieselben Seelenzüge besitzen, wie ihre wilden Nachbarsbrüder von der brachycephalischen Form, obgleich die Gesichtszüge und der Ausdruck im Ganzen höchst verschieden bei deu freien unabhängigen und bei den von den Colonisten zu Sklaven gemachten Indianern von demselben Stamm sind.

In Peru kommen von der brachycephalischen Form die von Mejico her eingewanderten Incas (Morton), mit besonders kurzem und flachem Hinterhaupte, ferner die Chincas oder Yungas, welche Tschudi zu den Ureinwohnern dieses Landes zählt, vor. Demselben Schriftsteller zufolge besitzt Peru auch zwei Völkerschaften mit langen Schädeln (Dolichocephalen), nämlich die Huanchas und Aymaras.

Auch diese letzteren Völker rechnet er zu den Ureinwohnern des Landes. Die Huanchas machen die wenig zahlreichen Ueberbleibsel eines grösseren Stammes aus, deren Schädelform sich durch eine monströs niedrige Stirn und ein niedriges Hinterhaupt auszeichnet. Diese Form wurde zuerst durch die Schädel aus alten Gräbern, welche Pentland mitgebracht hatte, bekannt. Tschudi fand noch lebende Völker dieses Stammes in den Departements von Junin und Ayacucho. Da die genannten Naturforscher die angegebene eigenthümliche Schädelform bei Leibesfrüchten angetroffen haben, die in Mumien gefunden worden waren, so hat man Grund, anzunehmen, dass diese Form unabhängig von mechanischer Einwirkung sei. Den andern dolichocephalischen Volksstamm führt Tschudi unter der Benennung der Aymaras auf. Dieser soll nach seiner Angabe in seiner ursprünglichen Reinheit in den südperuanischen Departements Puno und Cuzco vorkommen und in seiner Schädelform beinahe den Guanchen auf den canarischen Inseln gleichen. — Dr. Tschudi, welcher in seiner Reise in Peru übrigens so lehrreiche Nachrichten von diesem Lande und genaue Angaben der Schädelform mittheilt, liefert keine über die intellectuellen und moralischen Eigenschaften dieser verschiedenen Völkerstämme. Es ist demzufolge wahrscheinlich, dass sie nichts Bemerkenswerthes dargeboten haben. D'Orbigny hingegen, welcher die hier so genannten Huanchas Aymaras nennt, bemerkt, dass nach der Construction der alten Gräber zu schliessen, die Chefs, welche unfehlbar die in intellectueller Hinsicht Ausgezeichnetsten waren, die am meisten niedergedrückten und entstellten Schädel gehabt haben.

Die Indianer im ganzen übrigen Theile von Südamerika, nämlich die Araucaner in Chili, die Charruas, Puelches etc. in Uruguay, den La-Plata-Staaten und dem Magelhanslande, sind, soviel ich habe finden können, alle Brachycephalen. Ich habe zwar einen sehr langen, niedrigen Schädel von

eigenthümlicher Form, der Angabe nach aus dem Magelhanslande, erhalten; aber ich halte doch jetzt dessen Herkunft für ungewiss. Ich habe auch später aus Fitzroy's und Darwin's Reise ersehen, dass selbst die Bewohner des Feuerlandes dieselbe brachycephalische Form darbieten, wie die übrigen Puelches, und muss daher diese Form als herrschend im ganzen südlichern Theile von Südamerika betrachten.

Die brachycephalischen Volksstämme in Amerika bilden eine fast ununterbrochene Kette durch die ganze westliche Seite dieses Welttheils bis zum Cap Horn des Feuerlandes hinab. Ein Theil dieser Stämme besteht, wie man glaubt, aus den Ueberbleibseln der vormaligen Toltecanen, welche Mejico verliessen und um das Jahr 1050, in Folge einer verheerenden Seuche in ihrem Lande, bis nach Jucatan hinabzogen. Sie werden für die civilisirteste Nation gehalten, welche Mejico im Besitze gehabt hat, eine Nation, welche so zahlreiche Denkmäler einer höhern Cultur, eines erhabenen Cultus, wissenschaftlicher Fortschritte und schöner Kunst hinterlassen hat. — Morton ist der Meinung, dass die Toltecaner nahe verwandt mit den Incas gewesen seien. (Crania americana, p. 114.) D'Orbigny trägt kein Bedenken, die Quichuas oder Incas hinsichtlich der intellectuellen Fähigkeiten in gleiche Linie mit den Völkern der alten Welt zu stellen, und schreibt ihnen „eine Milde der Religion und der Sitten“ zu, „welche sie sehr von den Anahuacs Nationen, besonders von den aztekischen und toltecanischen Racen, unterscheide.“

Mehrere Schriftsteller bemerken, dass Bilder, welche unter den alterthümlichen Ueberbleibseln im mittleren Amerika vorkommen, dieselbe Schädelform darbieten, welche sich theils an Schädeln aus alten Gräbern wiederfindet, theils noch einem Theile der gegenwärtigen Indianerbevölkerung angehört.

Die Incas oder Quichuas besitzen eine eigne bräunliche

Olivenfarbe der Haut, gleichend der des Mulatten. Dieselbe Hautfarbe zeigt sich wieder bei den Araucanern sowohl, als auch bei den Pampeanern und Patagoniern bis hinab zum Feuerlande, und deutet nebst der kurzen Schädelform auf die Wahrscheinlichkeit einer Stammverwandtschaft hin. Hierzu kommt ferner, dass die Augenspalten schräge stehen, wie bei den Chinesen. Pöppig äussert über die chilenischen Cholos: „Sie sind von Olivenfarbe und ausgezeichnet durch schiefe Stellung der Augenspalten, eine Eigenthümlichkeit aller südlichen Indier in einem hohen Grade.“ (Reise in Chili, Peru etc. Leipzig 1835, S. 201.)

Die Incas eroberten bekanntlich Peru im 11. Jahrhunderte. Pöppig äussert über die Peruaner, welche als von den Einwohnern, die vor dieser Eroberung das Hochland inne hatten, herstammend betrachtet werden: „Wenn auch der Indier der peruanischen Sierra ein Wesen von sehr beschränkter Geisteskraft ist, selbst in dem Grade, dass er Jahrhunderte unter dem Scepter seiner Incas leben konnte, ohne eigenes Streben nach etwas Höherem und selbst ohne ein fest bestimmtes Eigenthum, so steht er doch weit indifferenter da und kann weder so hinderlich, noch so gefährlich werden, als sein Halbprodukt, der Mestizo, oder der Neger und Mulatte.“ (A. a. O. Bd. I. S. 193.) — Dieses Urvolk, von welchem hier die Rede ist, sind die oben genannten Aymaras, von denen die Huanchas als ein Zweig angesehen werden. Ich führe dies an, um zu zeigen, wie gering dieser Schriftsteller die Eroberer sowohl, als die Unterjochten schätzt.

Südlich von Peru fängt Chili an. Die Urbewohner dieses Landes, die Araucaner, ebenfalls Brachycephalen, werden von classischen Schriftstellern mit grosser Auszeichnung als eine Nation erwähnt, welche drei Jahrhunderte hindurch mit Heldenmuth ihre Unabhängigkeit gegen die Angriffe der Spanier vertheidigte. Siebzehn Jahre nach ihrem ersten Zusammentreffen mit den Europäern hatten sie militärische

Disciplin eingeführt und eine zahlreiche und starke Reiterei organisirt. Sie führten ihre Heere in militärischer Ordnung und stellten sich gegen die Feinde auf offenem Felde. — Morton sagt von ihnen: „They are brave, discreet and cunning to a proverb, patient in fatigue, enthusiastic in all their enterprises, and fond of war as the only source of distinction . . . . their war with the Spaniards are replete with those chivalric exploits which constitute the charm and romance of history.“ Nach demselben Schriftsteller sind sie besonders empfänglich für Geistescultur, ertragen aber die Bande der Civilisation nicht, so dass Individuen der Araucaner, welche in den spanischen Colonien eine sorgfältige Erziehung erhalten hatten, die erste Gelegenheit benutzten, zu den Erdklüften und der Lebensweise ihrer Väter zurückzukehren. Ihre Lage dürfte jetzt sehr verändert sein. Ein grosser Theil von ihnen soll noch ganz genau auf eben dem Standpunkte stehen, wie die an sie angränzenden, und, wie es scheint, ihnen nahe verwandten Pampeaner; andere sind, wie es in der Provinz Valdivia der Fall ist, Christen und machen die Soldaten der Provinz aus.

Die Pampeaner, welche von einem vor Kurzem mit Tode abgegangenen Landsmanne, dem Hrn. Tarras, so gut gezeichnet worden sind, werden als grausame, raubgierige, eigensinnige Wesen beschrieben, welche mit ihren Nachbarn in unaufhörlichem Streite leben, so dass diese sich nur durch das Ausrotten der Wilden in Schutz gegen deren heimtückische Anfälle und Plünderungen setzen können.

Diese brachycephalischen Pampeaner dehnen sich gegen die Gränzen von Paraguay bis nach den Landmarken der friedlichen Guaraner aus. Diese aber gleichen, wie schon erwähnt ward, in der Schädelform den Aymaras, Karaiben, Botokuden und mehreren der unabhängigen, wilden und kriegerischen Stämme von Nordamerika.

Die südlichen Patagonier und Feuerländer, welche von derselben Gattung sind und dieselbe Schädelform, Hautfarbe,

Richtung der Augenspalten und denselben Haarwuchs, wie die Pampeaner, besitzen, sind als gastfreie, friedliche und wohlwollende, Jagd und Fischerei treibende Nomaden bekannt.

Diese eiligen Blicke in das Gebiet der Ethnologie dürften es hinlänglich zeigen, wie wenig die Phrenologie es vermag, den rechten Zusammenhang zwischen der Schädelform und der nationellen Gemüthsart zu erklären.

Der berühmte Phrenologe G. Combe hat zu Morton's Crania americana eine besondere Appendix unter dem Titel „Phrenological Remarks on the relation between the natural Talents and disposition of Nations and the Developments of their Brain," verfasst. Ich fand in dieser Abhandlung, was ich vermuthet hatte, dass nämlich der Verfasser die reichen Materialien des grossen Werks sehr wenig benutzen können und nicht einmal die allerwichtigsten berührt hätte.

Combe hat derselben Abhandlung die Zeichnung eines Schweizerschädels in natürlicher Grösse beigefügt. Bei einem Besuche der Schweiz hat er die Schädelform des Volkes so gefunden, wie sie dies Specimen zeigt, welches er, als des Schweizervolks grosse physische, moralische und intellectuelle Kraft, bürgerliche sowohl, als religiöse Freiheit zu erwerben und zu erhalten, ausdrückend, hier vor Augen stellt. Nun gut! Was zeigt denn dieser Schädel in ethnographischer Hinsicht? Ganz einfach ein gutes Specimen eines deutschen Schädels!

Es ward schon oben angedeutet, dass einige amerikanische Indianerstämme durch Pressung des Kopfs während der zartesten Kindheit auf eine unnatürliche Art die Schädelbildung entstellen. Dieselbe Sitte hatte nach Hippokrates' Zeugniss auch bei den alten Scythen Statt gefunden. Vorweltliche Schädel, welche in neueren Zeiten in den österreichischen Staaten gefunden worden sind, und, wie man meint, Avaren angehört haben, zeigen ein solches Niederdrücken des Kopfes. In Amerika hat diese Sitte eine

grosse Ausdehnung und Bedeutung gehabt. Wie vorher erwähnt ward, pflegen die Oregonindianer den Kopf von dem Scheitel gegen die Basis abzuplatten, so dass er unnatürlich niedrig wird. Die Natches u. M. drückten das Hinterhaupt und die Stirn flach und machten den Kopf kurz, hoch und breit; die Karaiben drückten die Stirn nieder; die Huanchas oder Aymaras drückten die Stirn herab, die Seiten zusammen, und machten dadurch das Hinterhaupt unnatürlich lang.

Was für eine Bedeutung hatte und hat denn diese Sitte? Die, dem Individuum ein vornehmes äusseres Ansehen zu geben. Von den Huanchas- und Aymaras-Indianern ist schon bemerkt worden, dass diese Verunstaltung vorzüglich bei Schädeln gefunden worden ist, welche, nach der Beschaffenheit der Gräber zu schliessen, hochgestellten Individuen angehört haben, von denen man Grund hat zu schliessen, dass sie auch in intellectueller Hinsicht die vornehmsten gewesen seien.

Diese Sitte ist bei mehreren Stämmen nun verschwunden, besteht aber noch bei den Indianern im Oregon. Ein schwedischer Seemann, der Kauffahrtei-Kapitän Warngren, welcher im vergangenen Jahre von einer Reise um die Erde zurückkehrte, brachte zwei Schädel dieser, von den Anglo-Amerikanern so genannten Flatheads mit. Der eine Schädel ist in hohem Grade abgeplattet, der andere etwas weniger; beide siud vom Chinouk-Stamme. Sie wurden aus einem Begräbnissplatz auf einem Inselchen im Columbiaflusse hervorgeholt. Die Leichen waren jedoch nicht in die Erde gesenkt, sondern, mit ihren Kleidern angethan, in kleine Canoes gelegt, welche von ziemlich hohen Bretterstützen getragen wurden. Herr Warngren glaubte, dass die Individuen, deren Schädel er mitbrachte, höchstens etwa ein Jahr zuvor gestorben wären.

Morton beschreibt die Flathead-Indianer nach Lewis', Clark's und Townsend's Berichten. „Die Art, den Kopf abzuplatten, ist verschieden bei den verschiedenen Stämmen.

Die Wallamet-Indianer legen das Kind kurz nach der Geburt auf ein kleines Brett, in dessen Kanten Oesen von Hanf oder Leder befestigt sind. Nachdem das neugeborne Kind auf das Brett gelegt worden ist, werden durch die Oesen Schnüre oder Riemen gezogen, welche kreuzweise und quer über dasselbe weggehen und angezogen werden, so dass das kleine Wesen fest an das Brett gebunden wird. Am Ende des Brettes, welches eine Aushöhlung hat, in welche das Hinterhaupt zu liegen kommt, ist durch Lederstreifen ein anderes kleines Brett befestigt, welches mittelst Zuziehens der Schnüre, die von der obern Kante des kleinen Bretts bis zu anderen Löchern in dem grössern gehen, auf des Kindes Scheitel drückt."

„Die Chinouken legen das Kind in einem kleinen, aus dem ausgehöhlten Stamm eines Nadelholzbaumes verfertigten Troge auf ein Bett aus Grasmatten und binden es auf die angegebene Weise fest. Auf den Kopf wird ein kleines Polster, ebenfalls aus geflochtenem Grase, gelegt und so festgebunden, dass es auf denselben drückt. In diesem Apparate wird das Kind von vier bis zu acht Monaten lang, oder so lange festgehalten, bis die Nähte seiner Hirnschale einigermaassen vereinigt sind und die Knochen Stärke und Festigkeit erlangt haben. Selten oder nie wird es aus dem Troge herausgenommen, falls nicht eine bedenkliche Unpässlichkeit, bevor der Abplattungsprocess vollendet ist, eintritt."

Diese Abplattung des Kopfs hat bei den Indianern des Columbiaflusses eine so hohe Bedeutung, dass sie bei ihren Sklaven nicht erlaubt ist (die sich grösstentheils von anderen angränzenden Stämmen herschreiben). Wenn das Pressen krankheitshalber nicht bei dem Kinde hat vorgenommen werden können, so nimmt der Schädel die bei dem Stamme normale Form an; aber die Individuen, welche nicht auf solche Art plattköpfig gemacht worden sind, können nie Einfluss gewinnen oder sich zu irgend einer Würde in dem Stamm erheben, und werden nicht selten als Sklaven ver-

kauft. Morton fügt noch ferner hinzu: „Gelehrte haben die Ansicht aufgestellt, dass das künstliche Formen des Schädels, durch mehrere auf einander folgende Generationen fortgesetzt, mit der Zeit angeboren und bestehend würde. Durch die Zeugnisse, welche wir von den amerikanischen Völkern her entnehmen, unter denen die charakteristische Form des Schädels sich beständig erhält, obgleich die Kunst sie bei den Individuen unmittelbar entstellen kann, ist diese Hypothese als völlig unbegründet befunden worden."

Eschricht hat in seinem Vortrage bei der Zusammenkunft der Naturforscher in Christiania, „betreffend die Bedeutung der Formverschiedenheit der Hirnschale und des ganzen Kopfes," meiner Meinung nach den Grund zu dieser abscheulichen Sitte am richtigsten erklärt, dass nämlich bei diesen rohen Völkern mit verschiedenartiger Schädelbildung ein jeder Stamm stolz auf seinen Bildungstypus sei und ihn seinen Kindern im höchstmöglichen Grade sichern wolle. (S. die Forhandl. ved de skand. Naturforskeres fjerde Möde, pag. 90). — Es ist bereits angeführt worden, dass die am meisten entstellten Schädel in Gräbern gefunden worden sind, welche von dem hohen Range des in ihnen begrabenen Individuums zeugen, wie auch, dass diese künstliche Missgestaltung bei den Oregon-Indianern eine Bedingung für das Ansehen und die Erhebung des Individuums, eine Bedingung für seine Freiheit und seinen Adel ausmacht, dass sie den Unfreien nicht gestattet ist und dass selbst ein Freigeborner seine Freiheit verliert, wenn die Verunstaltung bei ihm nicht hat ausgeführt werden können. Es ist hiernach wahrscheinlich, dass die Vornehmsten der Stämme eine vor der der Uebrigen ausgezeichnete Schädelbildung gezeigt, und dass die Letzteren die Ersteren nachzuahmen gesucht haben. Vermuthlich ist die Erfindung, diese Form durch Kunst zu erzwingen, von den Weisen der Clane ausgegangen, welche mehrentheils zugleich ihre Priester und ihre Aerzte waren, und allmählig zu einer allgemeinen Mode unter den vor-

nehmen, adeligen und freien Mitgliedern der Stämme geworden.

Was indessen für uns vom grössten Interesse bei dieser Sache und höchst beschwerend für die Phrenologie ist, ist die constatirte Erfahrung, welche man gewonnen hat, dass dieses Herabdrücken der Stirn und des Scheitels die Seeleneigenschaften nicht verschlechtert.

Auch in dieser Hinsicht liefert Morton wichtige Erläuterungen, welche ich hier mittheilen zu müssen glaube. So führt er nach Lewis und Clark an, „dass diese Flatheads die Fragen der Reisenden mit vieler Ueberlegung beantworteten, dass sie von Gemüthsart milde und arglos, im Handel fein, scharfsinnig und klug seien. . . . Uebrigens seien sie vorwitzig und gesprächig und legen ein gutes Gedächtniss und einen Verstand, dem es nicht an Schärfe mangele, zu Tage.“ Er führt ferner eine Aeusserung von Townsend (Journey to the Columbia River) an: „Das Ansehen, welches durch jene unnatürliche Operation zuwege gebracht wird, ist fast schaudervoll, uud man sollte wohl vermuthen, dass die Verstandeskräfte von derselben materiell angegriffen würden. Dies scheint dennoch nicht der Fall zu sein; denn ich sah niemals eine schlauere und intelligentere Volksrace (nur mit Ausnahme der Kayousen).“

Morton hatte selbst in demselben Jahre, in welchem er das Werk verfasste (Crania americana, p. 20 etc.), aus welchem diese Citate entlehnt worden sind, Besuch von einem jungen „Vollblut“-Chenouken von 20 Jahren, welcher drei Jahre lang Unterricht von christlichen Missionären genossen hatte. Dieser junge Mann hatte während dieser Zeit grosse Fortschritte in der englischen Sprache gemacht, die er in Conversationen im Allgemeinen mit grammatikalischer Genauigkeit und guter Betonung sprach. Von diesem Indianer, dessen Schädel einer der entstelltesten und abgeplattetsten war, äussert Morton: „Dieser Mensch schien mir mehr Scharfsinn zu besitzen, als irgend ein anderer

Indianer, den ich gesehen hatte; er war daneben mittheilend, freundlich und civilisirt.“

Da jener Gebrauch, durch Kunst die Gestalt des Kopfes zu verändern, bei den meisten Indianerstämmen durch den Einfluss der Civilisation schon lange aufgehört hat, so sind diese Thatsachen aus der gegenwärtigen Zeit von um so grösserem Werthe, als vermuthlich jene Sitte der Vorzeit innerhalb weniger Jahrzehende ganz verschwunden sein wird. Ich benutze desshalb auch hier diese Gelegenheit, um unsere grosse Verpflichtung gegen den um die Ethnographie so hoch verdienten amerikanischen Naturforscher Dr. George Samuel Morton auszusprechen, welcher für eine lange Folgezeit auf eine so reelle Weise den Wissenschaften so wichtige Thatsachen aufbewahrt hat.

Ich bin etwas weitläuftig in diesem Theile meines Vortrages gewesen, aber, wie ich hoffe, nicht ohne Grund, wenn man den Werth der oben erwähnten, von amerikanischen Naturforschern angestellten Beobachtungen mit der geringen Aufmerksamkeit vergleicht, die man im Allgemeinen von Seiten der Wissenschaft ihnen gewidmet hat.

Auch die Phrenologen haben, so viel ich weiss, diesen Gegenstand wenig berührt. Ich weiss wohl, wie man das Verhältniss dieser Formveränderungen zum Gehirn und seiner Thätigkeit erklären will. Man sagt nämlich: Durch die in Rede stehende Deformation wird das Volumen des Gehirns nicht vermindert und eben so wenig irgend ein Theil des Organs; die Theile desselben entwickeln sich ungeachtet der Deformität vollständig, aber nach anderen Richtungen, in anderer Lage. Dies dürfte wohl richtig sein; nehmen wir aber einmal diesen Satz an, so kann er auch in den mehrsten Fällen angewandt werden, da die Phrenologen nach den Eigenheiten der Schädelform die Seelenfunktionen beurtheilen. Die Phrenologie befindet sich hierbei in derselben Lage, als wenn sie ohne Schwierigkeit es erklärt, wie es möglich ist, dass es grosse Geister mit ungewöhnlich kleinem Kopfe und somit auch kleinem Gehirne gegeben hat und

giebt. Sie sagen nämlich, die Vollkommenheit beruhe in solchem Falle nicht so sehr auf dem Volumen, als auf dem harmonischen Verhältnisse zwischen den Theilen. Dies ist auch eine sehr annehmbare Erklärungsweise; aber sie hebt den Widerspruch der Beispiele gegen einen der Cardinalgrundsätze der Phrenologie nicht auf.

Ich habe hier die Bedenklichkeiten vorgetragen, welche sich während der Bearbeitung der Anatomie gegen die Phrenologie erhoben haben; mehrere andere sind von Leuret, Carpenter und besonders von Flourens in seiner kleinen Schrift „Sur la phrénologie" angeführt worden. Der Letztere zeigt in dieser die ganze Grundlosigkeit der meisten phrenologischen Grundsätze, als die Theilung der Vernunft in viele kleine Vernunfte, entsprechend Organen im Gehirne, die es nicht giebt, die grosse Mangelhaftigkeit in der Analogie zwischen den Sinnesorganen und den Gehirnorganen, wobei man missgegriffen hat hinsichtlich der Begriffe Eindruck (auf das Sinnesorgan) und Auffassung (vom Gehirnorgane) u. s. w.

Nachdem ich solchergestalt so viele Einwürfe und Bedenklichkeiten gegen die Phrenologie dargelegt habe, möchte man wohl glauben können, dass ich sie auch nach allen ihren Theilen für ungereimt halten dürfte. Dies ist aber bei weitem nicht meine Meinung. Was ich gegen Gall und seine Nachfolger in der Phrenologie, so wie gegen ihre Lehre habe, ist die Tendenz, sie zu einer Wissenschaft machen zu wollen, dass die Phrenologen ihre Lehre auf philosophischem Grunde errichten wollen, während sie, die Einheit der Vernunft leugnend, damit anfangen, die Philosophie über den Haufen zu werfen, und dass sie auf eine Anatomie des Gehirns bauen wollen, die nicht existirt.

Die übrigen Wissenschaften sind aus sicheren Grundlagen durch die Gewissenhaftigkeit und Wahrheitsliebe der Forscher unter einem ununterbrochenen Streben, Missgriffe und irrige Begriffe zu widerlegen und zu entfernen, hervor-

gegangen. Die Phrenologen haben, so viel ich habe finden können, niemals mit wahrer Kritik ihre Lehre zu behandeln gesucht; sie haben im Gegentheile eine solche nicht gern geduldet; ihre Sätze bezweifeln ist, fast möchte ich sagen, wie das Vergehen gegen eine Glaubenslehre betrachtet worden. Kurz, sie haben Alles gethan, um ihrer Lehre die äussere Form und den Schein einer Wissenschaft zu ertheilen, während sie versäumt haben, die erste Bedingung für einen wahren wissenschaftlichen Bau zu erfüllen, diesem eine richtige und sichere Grundlage zu geben. Ich muss auch in dieser Hinsicht meines werthen Collegen Eschricht Aeusserung über die Phrenologie bei der Zusammenkunft der Naturforscher in Christiania citiren (Die Forhandl. ved de skand. Naturforsk. fjerde Möde, pag. 91), wo er sagte: „Sie ist in den allermeisten Fällen durchaus auf keiner wahren wissenschaftlichen Grundlage erbaut, und eingekleidet in die Form einer Lehre, wird sie stets des wichtigsten Charakters einer wissenschaftlichen Lehre, der Gründlichkeit, ermangeln.“

Es ist indessen höchst wahrscheinlich, dass die äussere Form des Kopfes in mehrfacher Hinsicht Zeugniss von den Seeleneigenschaften ablegen könne. Ich werde hierin besonders durch mehrere Eigenthümlichkeiten bestärkt, welche so allgemein an Schädeln von Verbrechern angetroffen werden; aber aus den wenigen Erfahrungsgruppen, welche in solcher Hinsicht für einigermaassen sichere anzusehen sind, eine Wissenschaft errichten zu wollen, zumal mit solchen Ansprüchen, wie die der Phrenologie, ist ein grosser Unverstand.

Wir müssen hierbei in Betrachtung ziehen, dass das Endziel der Phrenologie so hoch steht, dass es wahrscheinlich bis zu einem höheren Grade, und auf wissenschaftlichem Wege nicht erreicht werden kann. Ich bin überzeugt, dass kein gründlicher Naturforscher an die Möglichkeit zu glauben vermag, die Anatomie und Physiologie des Gehirns weiter,

als bis zur Erklärung einiger seiner allgemeineren Grundzüge, Eigenschaften und Kräfte zu vervollkommnen. Wir müssen zwar erkennen, dass die Kenntniss vom Bau und von den Funktionen so vieler niederen und einfacheren Organe nicht weiter gefördert worden ist, als bis zu den ersten Fundamentalbegriffen. Wir denken dabei an den Bau und die Funktionen eines grossen Theils der Ganglien, Drüsen u. m. Organe, welche wir in ihrem Zusammenhange und mit fast völliger Klarheit mittelst guter optischer Apparate und chemischer Agentien durchschauen können. Um wie Vieles höher steht nicht das unendlich zusammengesetzte Gehirn, dessen einfache Elemente doch nur, so viel wir wissen, aus Ganglienzellen und Nervenröhren bestehen! Aus diesen Elementen, welche unter sich unseren Augen so wenig Verschiedenheit zeigen, sollten wir uns getrauen dürfen, die verschiedenen Seelenfunktionen und deren verschiedene Entwicklungsgrade zu erklären? Das ist in der That nicht glaublich.

Wenn man die Zeit von Jahrtausenden in Betrachtung zieht, welche die Physiologie zu durchlaufen gehabt hat, ehe sie bis zu dem gegenwärtigen Standpunkte gelangt ist, auf dem sie sich mehr durch Sicherheit im Wissen, als durch Ausdehnung, Umfang und Vollständigkeit auszeichnet, so scheint es zu viel verlangt zu sein, dass eine so detaillirte Physiologie des Gehirns, als die Phrenologie die Aufgabe zu sein hat, an der Seite der Stammwissenschaft dieser so weit vorbeigehen sollte.

Ich habe zu zeigen gesucht, dass die Phrenologie nicht als eine eigene Lehre aus der Physiologie entwickelt werden könne; sie muss sich ganz und gar auf genaue Vergleichungen zwischen dem Baue des Schädels und den Seeleneigenschaften der Individuen gründen.

Man wendet ein, die Phrenologen seien auf diese Weise verfahren. — Es ist aber doch offenbar, dass sie keine Genauigkeit bei den Messungen der Schädel beobachtet und

schon in den jüngeren Perioden der Lehre gewisse Sätze als sichere und gegebene angenommen hat, die dies bei weitem nicht gewesen sind. Nichtsdestoweniger hat man diesen das ganze Gewicht und den ganzen Einfluss wissenschaftlicher Grundgesetze beilegen wollen und hierbei scheinbare Stützen aus der Anatomie und Physiologie sowohl, als aus anderen Wissenschaftsfächern, entlehnt.

Ich habe bereits angedeutet, dass die Phrenologen selbst ihre Lehre nicht mit gebührender Veritik bearbeitet haben; die zahlreichen und ernsthaften Einwürfe, welche von anderen Gelehrten vorgetragen worden, sind als feindliche angesehen und zurückgewiesen worden.

Auf diese Weise hat die Phrenologie nun mehrere Jahrzehende durchlaufen und ist durch ein einseitiges Sammeln solcher Erfahrungen, welche ihr günstig zu sein schienen, während die widersprechenden durch wenig gründliche Erklärungen und Ausflüchte zur Seite geschoben wurden, scheinbar befestigt worden. Ein ganzes Lehrgebäude ist auf diese Weise auf mangelhaften Grundlagen und ohne wissenschaftlichen Zusammenhang errichtet worden. — Auf diese Weise geschaffen, kann dies Lehrgebäude auf die Länge unmöglich bestehen. — Ich hoffe, die Zeit werde nicht mehr fern sein, in welcher man dies allgemeiner einsehen und erkennen, und anfangen werde, neue und sichere Materialien zur Begründung und Erweiterung dieser interessanten Richtung des Wissens zu sammeln.

Die kürzlich vom Rector Simesen mitgetheilte Arbeit: „Om den nöjagtige Bestemmelse af Hovedets Störrelse og Form“ (Ueber die genaue Bestimmung der Grösse und Form des Kopfes) verleiht uns schon eine Hoffnung, dass diese Zeit nahe sei.

Diese Arbeit giebt uns auch einen Begriff davon, welche Genauigkeit und Mühe erforderlich ist, um nur

allein die Grösse und Form des Kopfes bei verschiedenen Individuen zu beurtheilen. Wie viel schwerer muss es nicht sein, mit Sicherheit die entsprechenden verschiedenen Grade der Seelenfähigkeiten wahrzunehmen, welche durch kein Ausmessen bestimmt werden können!
